

## Gezonde Gemeente

Lokaal voedsel telen, biedt **beweging**, een **gezonder eetpatroon** en **vermindert stress**. Een groene voedselomgeving nodigt uit tot het eten van meer groenten en fruit. Mensen die zelf hun voedsel verbouwen, komen direct in contact met de bodem. Zij hebben daardoor een gezondere darmflora, die zorgt voor een **betere fysieke en mentale gezondheid**. Stadslandbouw vergroot de **toegang tot genoeg en gezond eten** voor mensen met **lage- en midden inkomens**. Zelfpluktuinen en andere korte ketenconcepten houden de prijs van biologisch voedsel laag.



### Sneller genezen met toegang tot groen

De Amerikaan Roger Ulrich ontdekte begin jaren 80 al dat patiënten na een operatie in een kamer met uitzicht op groen en natuur sneller genezen, en bovendien minder pijnstillers nodig hadden [1]. Deze resultaten waren zo markant dat ze het startschot vormden voor vele onderzoeken naar de relatie tussen gezondheid en een groene omgeving. Allen tonen een positief verband aan tussen groen en een fysieke en mentale gezondheid.

Het staat inmiddels als een paal boven water: toegang tot groen in je directe omgeving heeft vele gezondheidsvoordelen, en stadslandbouw en toegang tot tuinieren nog meer.

### Lichamelijke gezondheid

De lijst met onderzoeken die positieve verbanden aantonen tussen een groene omgeving en gezondheidsvoordelen is lang. Zo hebben bewoners van wijken met meer groen en toegang tot parken minder diabetes mellitus [2], minder hart- en vaatziekten [3], is er minder overgewicht bij kinderen [4], zijn er minder premature geboortes en een hoger geboortegewicht [5], sneller ziekteherstel [1], betere slaappatronen [6], minder acute gezondheid gerelateerde klachten [7], wordt er meer bewogen [8], wat een verlaagde kans op hart- en vaatziekten [9] of overgewicht meebrengt [10], en een betere algemene gezondheid. [11]

*Mensen in wijken met een hogere dichtheid aan straatbomen voelen zich niet alleen significant gezonder. Ze hebben ook significant minder last van hart- en vaatziekten. Tien extra bomen per straatblok zorgen ervoor dat leeftijd gerelateerde gezondheidsklachten gemiddeld zeven jaar later optreden, blijkt uit onderzoek in Toronto. [12]*

### Effecten van stadslandbouw: beweging en eetgedrag

Toegang tot groen in de woonomgeving wordt in verband gebracht met toename van wandelingen en beweging, wat een positieve invloed heeft op de gezondheid [13]. De mogelijkheid om te tuinieren en **toegang tot buurtmoestuinen of volkstuinten zorgen voor extra gelegenheid om te bewegen en een lagere BMI [14].**

Lokaal verbouwd voedsel heeft ook effect op het **eetgedrag**. Wanneer de toegang tot verse groenten en fruit groter is, en wanneer mensen in hun wijk of buurt meer zijn omringd door groenten en fruit, gaan ze meer groenten en fruit eten. Dit vertaalt zich weer door naar een **hogere mate van gezondheid** onder inwoners. [15], [16]

## **Biodiversiteit en gezonde darmen**

Een hogere biodiversiteit in de leefomgeving leidt tot een grotere gezondheid [17]. De diversiteit van het microbioom in onze darmen is een belangrijke indicator van onze gezondheid.[18] Een hogere biodiversiteit in je milieu leidt tot een diverser microbioom in je milieu, en dat vertaalt zich naar een diverser microbioom van de mensen die in dat milieu leven en meer gezondheid onder die mensen [19]. Bij mensen die zelf tuinieren is dit effect nog veel sterker, omdat ze tijdens het tuinieren in direct contact komen met grond en compost, en zo worden blootgesteld aan een grote diversiteit aan gezonde micro-organismen [20].

## **Hittestress en sterfte**

Er is een direct verband tussen sterftecijfers en hoge temperaturen in tijden van extreme hitte.[21] Vanwege het hitte-effect in combinatie met de stijging van temperaturen door klimaatverandering valt te verwachten dat in komende jaren het aantal mensen dat overlijdt in periodes van extreme hitte steeds verder oploopt [22]. Een toename van 10 procent bomen in een stad **vermindert de temperatuur** met gemiddeld 0,6 °C.[23]

## **Geestelijke gezondheid**

In buurten met veel groen hebben mensen minder mentale klachten [24], minder stress [25], [26], [27], en rapporteren mensen meer tevredenheid en geluk te ervaren.[28] Er worden minder antidepressiva voorgeschreven [29], minder ritalin aan kinderen met ADHD [30], en komen er minder angststoornissen voor onder mensen die in een groenere buurt wonen. [31]

De geestelijke gezondheid en welzijn in de buurt wordt door stadslandbouw en voedselgemeenschappen vergroot door het faciliteren en stimuleren van meer beweging en een gezonder dieet. Ook voor **mentale gezondheid** speelt een divers microbioom in de darmen een belangrijke rol.[32]

## **Welzijn**

Belangrijke indicatoren voor een **hoger ervaren welzijn**, zelfvertrouwen en tevredenheid van mensen met zichzelf en hun leven zijn: contact en verbondenheid met natuur, contact, verbinding en betrokkenheid met andere mensen, contact en betrokkenheid met gezond voedsel en voedselproductie, en voldoende beweging.

Van oorsprong betekende een biodiverse en rijke natuur: veiligheid en voedselzekerheid. Dit biedt mensen nog altijd een gevoel van geborgenheid. Daarnaast is de mens van oudsher een sociaal dier, waardoor voldoende sociale contacten en betrokkenheid met mensen van vitaal belang zijn voor de mentale gezondheid. [33],[34]

Stadslandbouw en voedselgemeenschappen biedt een combinatie van al deze factoren.

## **Green Care**

Naast het voorkomen van ziekte kan stadslandbouw ook een rol spelen bij het genezen van ziekte. Zorgboerderijen in en om de stad zijn een waardevolle vorm van zorgverlening voor zowel psychische als fysieke problemen. Ook bij buurtmoestuinen en andere stadslandbouwprojecten is soms ruimte om vorm te geven aan groene zorg. [35]

## Bronnen

- [1.] Ulrich R., 1984, View Through a Window May Influence Recovery from Surgery, SCIENCE, Vol 224
- [2] Fabricio C., Soriano-Moreno D. R, Fernandez-Guzman D, Tuco K. D, Castro-Díaz S. D., Esparza-Varas A. L., Medina-Ramirez S. A., Caira-Chuquineyra B., Co6rtez-Soto A. G., Yovera-Aldana M, Rojas-Rueda D, 2023, Green space exposure and type 2-diabetes mellitus incidence: A systematic review, Health & Place, Volume 82,
- [3] Tamosiunas A., Grazuleviciene R., Luksiene D., Dedele A., Reklaitiene T., Baceviciene M., Vencloviene J., Bernotiene G., Radisauskas R., Malinauskiene V., Milinaviciene E., Bobak M., Peasey A. en Nieuwenhuizen M.J., (2014). Accessibility and use of urban green spaces, and cardiovascular health: findings from a Kaunas cohort study. Environmental Health 13(20).
- [4] Vries, S. de, M. van Winsum-Westra, J. Vreke en F. Langers (2008). Jeugd, overgewicht en groen. Nadere beschouwing en analyse van de mogelijke bijdrage van groen in de woonomgeving aan de preventie van overgewicht bij schoolkinderen. Alterra, Wageningen.
- [5] Agay-Shay, K., A. Peled, A.V. Crespo, C. Peretz, Y. Amitai, S. Linn, M. Friger en M.J. Nieuwenhuijsen (2014). Green Spaces and Adverse Pregnancy Outcomes. Occupational and Environmental Medicine. 71(8):562-569.
- [6] Astell-Burt T., X. Feng en G.S. Kolt (2013). Does access to neighbourhood green space promote a healthy duration of sleep? Novel findings from a cross-sectional study of 259 319 Australians. BMJ Open 3(8).
- [7] Sullivan, W. C., Kuo, F. E., & Depooter, S. F. (2004). The Fruit of Urban Nature: Vital Neighborhood Spaces. Environment and Behavior, 36(5), 678–700.
- [8] Hertog F.R.J. den, M.J. Bronkhorst, M. Moerman en R. van Wilgenburg (2006) De Gezonde Wijk. Een onderzoek naar de relatie tussen fysieke wijkkenmerken en lichamelijke activiteit. Amsterdam: EMGO Instituut.
- [9] Tamosiunas A., R. Grazuleviciene, D. Luksiene, A. Dedele, T. Reklaitiene, M. Baceviciene, J. Vencloviene, G. Bernotiene, R. Radisauskas, V. Malinauskiene, E. Milinaviciene, M. Bobak, A. Peasey en M.J. Nieuwenhuizen (2014). Accessibility and use of urban green spaces, and cardiovascular health: findings from a Kaunas cohort study. Environmental Health 13(20).
- [10] Zick, C.D., K.R. Smith, L. Kowaleski-Jones, C. Uno en B.J. Merrill (2013). Harvesting more than vegetables: the potential weight control benefits of community gardening. American Journal of Public Health 103(6):1110-1115.
- [11] Kunseler, E. en G. Renes (2012) Gezondheidsbaten in maatschappelijke kosten-baten analyses van omgevingsbeleid. Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag.
- [12] O. Kardan et al. (2015), Neighborhood greenspace and health in a large urban center. Nature Scientific Reports: 5:11610. DOI:10.1038/srep11610.
- [13] Lachowycz K., Jones A. P., 2014, Does walking explain associations between access to greenspace and lower mortality? Social Science & Medicine, Volume 107,
- [14] Cathleen D. Zick, Ken R. Smith, Lori Kowaleski-Jones, Claire Uno, Brittany J. Merrill, 2013 Harvesting More Than Vegetables: The Potential Weight Control Benefits of

Community Gardening, *American Journal of Public Health* 103, no. 6 (June 1, 2013): pp. 1110-1115.

[15] Carney, P.A., Hamada, J.L., Rdesinski, R. 2012 Impact of a Community Gardening Project on Vegetable Intake, Food Security and Family Relationships: A Community-based Participatory Research Study. *J Community Health* 37

[16] Twiss J., Dickinson J., Duma S., Kleinman T., Paulsen H., Rilveria L., 2003, Community Gardens: Lessons Learned From California Healthy Cities and Communities, *American Journal of Public Health* 93.

[17] Marselle M. R., Hartig T., Cox D.T.C., de Bell S, Knapp S, Lindley S, Triguero-Masj M, Bohning-Gaese K., Braubach M., Cook P.A., de Vries S., Heintz-Buschart A, Hofmann M, Irvine K. N., Kabisch N., Kolek F., Kraemer R., Markevych I, Martens D., Müller R, Nieuwenhuijsen M., Potts J. M., Jutta Stadler J., Walton S, Warber S. L., Bonn A., 2021, Pathways linking biodiversity to human health: A conceptual framework. *Environment International* vol. 150

[18] Clark N. E., Lovell R., Wheeler B. N., Higgins S. L., Depledge M. H., Norris K, 2014, Biodiversity, cultural pathways, and human health: a framework, *Trends in ecology and Evolution*, vol. 29

[19] Emily J. Flies, Chris Skelly, Rebecca Lovell, Martin F. Breed, David Phillips & Philip Weinstein, 2018, Cities, biodiversity and health: we need healthy urban microbiome initiatives, *Cities & Health*, 2:2, 143-150

[20] Sun, X., Liddicoat, C., Tiunov, A., 2023, Harnessing soil biodiversity to promote human health in cities. *npj Urban Sustain* 3,

[21] [Gosling, S.N., Lowe, J.A., McGregor, G.R. 2009, Associations between elevated atmospheric temperature and human mortality: a critical review of the literature. *Climatic Change* 92, 299–341 (2009).

[22] Huynen, M.M.T.E., 2015; Martens, P. Climate Change Effects on Heat- and Cold-Related Mortality in the Netherlands: A Scenario-Based Integrated Environmental Health Impact Assessment. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 12

[23] G.J. Steeneveld, S. Koopmans, BG. Heusinkveld, L.W.A. van Hove, A.A.M. Holtslag (2011), Quantifying urban heat island effects and human comfort for cities of variable size and urban morphology in the Netherlands. *Journal of geophysical research*. D, Atmospheres, 116 (D20129)

[24] H. Cohen-Cline, E. Turkheimer & G.E. Duncan (2015), Access to green space, physical activity and mental health: A twin study. *Journal of Epidemiology and Community Health* 69(6):523-529.

[25] Kardan, O., Gozdyra, P., Misic, B. (2015), Neighborhood greenspace and health in a large urban center. *Nature Scientific Reports*:

[26] Vries S. de, S.M.E. van Dillen, P.P. Groenewegen en P. Spreeuwenburg (2013). Streetscape greenery and health: stress, social cohesion and physical activity as mediators. *Soc Sci Med* 94:26-33.

- [27] Dillen, S.M.E. van, S. de Vries, P. Groenewegen en P. Spreeuwenberg (2012). Greenspace in urban neighbourhoods and residents' health: adding quality to quantity. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 66(6)
- [28] S. de Vries, S.M. van Dillen, P.P. Groenewegen & P. Spreeuwenberg (2013), Streetscape greenery and health: Stress, social cohesion and physical activity as mediators. *Social Science & Medicine* 94:26-33
- [29] Marselle, M. R., Bowler, D. E., Watzema, J., Eichenberg, D., Kirsten, T., & Bonn, A. (2020). Urban street tree biodiversity and antidepressant prescriptions. *Scientific reports*, 10(1), 1-11
- [30] S. de Vries, R. Verheij & H. Smeets (2015), Groen en gebruik ADHD-medicatie door kinderen: de relatie tussen de hoeveelheid groen in de woonomgeving en de prevalentie van AD(H)D-medicatiegebruik bij 5- tot 12-jarigen. *Alterra-rapport 2672*. WUR-Alterra, Wageningen.
- [31] S. de Vries, M. ten Have, S. van Dorsselaer, M. van Wezep, T. Hermans & R. de Graaf (2016), Local availability of green and blue space and prevalence of common mental disorders in the Netherlands. *BJPsych Open* 2:366–372
- [32] Susan L. Prescott, Rachel A. Millstein, Martin A. Katzman, and Alan C. Logan, 2016, Biodiversity, the Human Microbiome and Mental Health: Moving toward a New Clinical Ecology for the 21st Century?, *International Journal of Biodiversity* Volume 2016
- [33] Uhlmann, K.; Lin, B.B.; Ross, H. 2018, Who Cares? The Importance of Emotional Connections with Nature to Ensure Food Security and Wellbeing in Cities. *Sustainability*, 10
- [34] Joan Twiss, Joy Dickinson, Shirley Duma, Tanya Kleinman, Heather Paulsen, Liz Rilveria, "Community Gardens: Lessons Learned From California Healthy Cities and Communities", *American Journal of Public Health* 93, no. 9 (September 1, 2003)
- [35] Artz, B.; Bitler Davis, D. Green Care: A Review of the Benefits and Potential of Animal-Assisted Care Farming Globally and in Rural America. *Animals* **2017**, 7, 31. <https://doi.org/10.3390/ani7040031>